

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Федотова Виталия Анатольевича* на тему «Совершенствование методологии оценки технологических свойств зерна и прогнозирования качества хлебобулочных и макаронных изделий из пшеничной муки», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства»

В настоящее время отмечается тенденция ухудшения технологических свойств зерна пшеницы, влекущая за собой планомерное снижение качества производимой продукции из пшеничной муки. Поэтому важной проблемой пищевой промышленности является повышение прогностической способности о технологических достоинствах зерна пшеницы на ранних стадиях его переработки.

Цель работы – изучение влияния физико-химических параметров зерна пшеницы на формирование качества хлебобулочных и макаронных изделий и, на основе обнаруженных закономерностей, выработка методологических подходов к управлению качеством продукции.

В качестве физико-химического показателя качества зерна, с высокой степенью значимости определяющего технологические качества муки, использовался показатель твердозерности зерна. Автором установлено, что управление качеством хлебобулочных изделий возможно за счет выбора влажности опары с учетом твердозерности зерна, служившего сырьем для производства муки. Сведения о твердозерности зернового сырья использовались также и для выбора оптимальных влажностно-температурных режимов замеса теста при выработке макаронных изделий.

В работе представлена сравнительная характеристика оценки структурно-механических свойств зерна различных сортов пшеницы на основе гранулометрического анализа продуктов размола зерна. Наиболее распространенный показатель структурно-механических свойств зерна – показатель твердозерности, который оценивался: ситовым методом, а также расширенным гранулометрическим – фрактографическим методом, позволяющим с помощью «компьютерного зрения» учитывать не только размеры частиц, но и их форму.

Разработана методика анализа пшеницы, позволяющая оценивать твердозерность зерна по гранулометрическим характеристикам продуктов его размола. На основе показателя твердозерности разработаны экспрессные методики прогнозирования качества хлеба (объемного выхода хлеба, формоустойчивости, балльной оценки качества) из зернового сырья с помощью компьютерного зрения и фрактографического анализа.

Замечания, вопросы, пожелания:

- в описаниях методик фрактографического анализа мало внимания уделено

